

taakse taipuva, yhdeltä puolelta imevä
kannattimella

ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG

Bachmühle 2 · D-74673 Mulfingen

Phone +49 7938 81-0

Fax +49 7938 81-110

info1@de.ebmpapst.com

www.ebmpapst.com

kommandiitti-yhtiö · toimipaikka Mulfingen

Käräjäoikeus Stuttgart · HRA 590344

täydentävä Elektrobau Mulfingen GmbH · toimipaikka Mulfingen

Käräjäoikeus Stuttgart · HRB 590142

Nimellistiedot

Tyyppi	K3G500-PA23-71	
Moottori	M3G150-FF	
Vaihe		3~
Nimellisjännite	VAC	400
Nimellisjännite-alue	VAC	380 .. 480
Taajuus	Hz	50/60
Tietojenmäärittystapa		mk
Kierrosluku	min ⁻¹	1910
Tehonotto	W	3450
Virranotto	A	5,3
Min. ympäristölämpötila	°C	-25
Maks. ympäristölämpötila	°C	40

mk = Maks. kuormitus · mh = Maks. hyötysuhde · vp = Vapaasti puhaltava · aa = Asiakkaan asetus · al = Asiakkaan laite
Oikeus muutoksiin pidätetään

Tiedot pohjaavat Ecodesign-direktiiviin EY327/2011

		Nykyarvo	Asetus 2015
01 kokonaishyötysuhde η_{es}	%	68,7	57,2
02 Asennuskategoria		A	
03 Tehokkuuskategoria		Staatinen	
04 Tehokkuusluokka N		73,5	62
05 Kierroslukusäätö		Kyllä	

Tietojen määrittäminen optimaalissa toimintapisteessä.

ErP-tiedot määritetty moottori-siipipyörä-yhdistelmällä standardoidussa mittausjärjestelmässä.

09 Tehonotto P_{ed}	kW	3,46
09 Tilavuusvirta q_v	m ³ /h	8740
09 Paineen lisäys p_{fs}	Pa	929
10 Kierrosluku n	min ⁻¹	1910
11 ominaissuhde*		1,01

* ominaissuhde = $1 + p_{fs} / 100\,000\text{ Pa}$

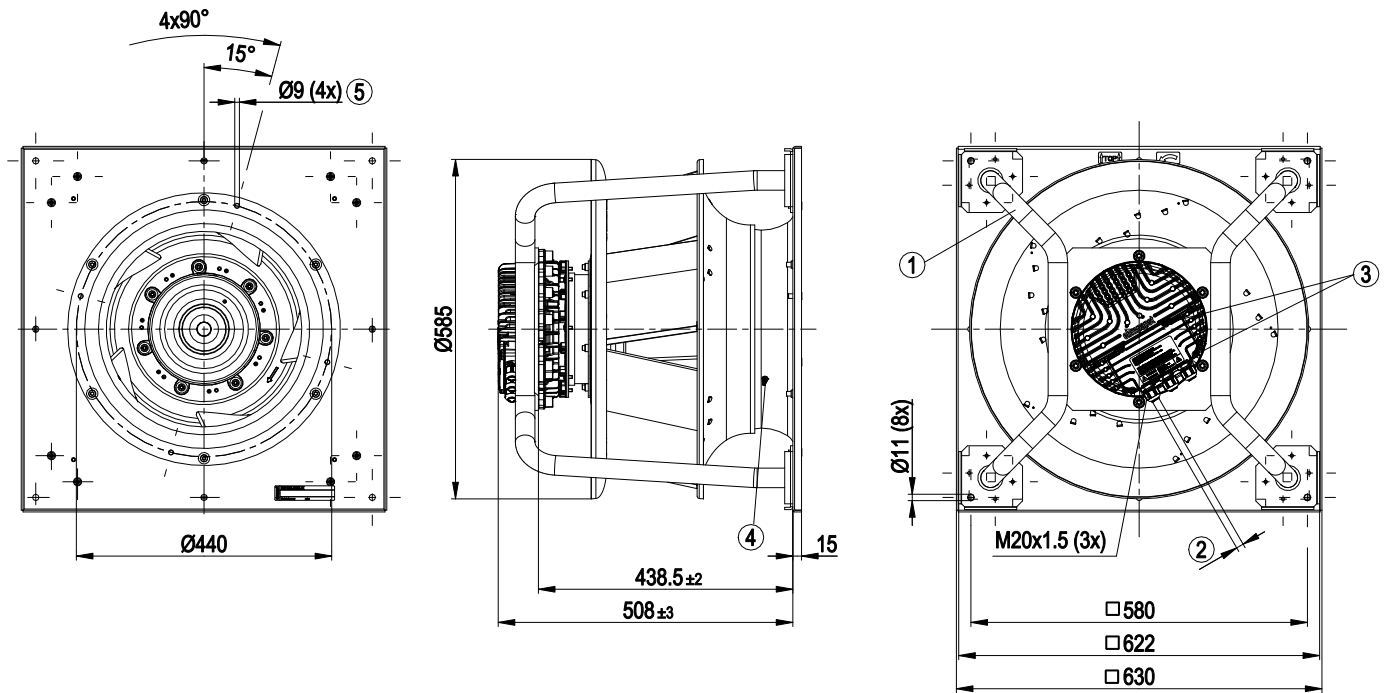
LU-173866



Tekninen kuvaus

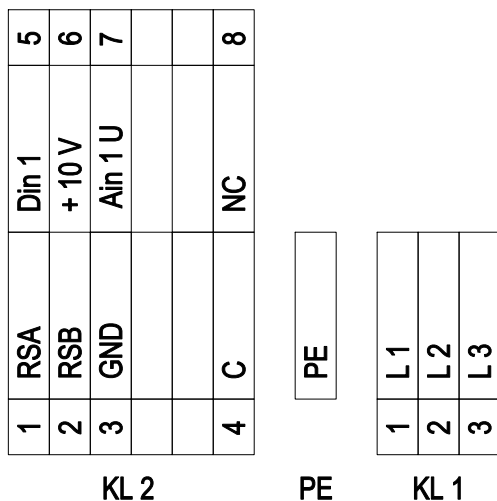
Massa	38,7 kg
Koko	500 mm
Moottorin koko	150
Roottorin pinta	Maalattu mustaksi
Elektroniikkakotelon materiaali	Alumiinipainevalu
Siipipyörän materiaali	Alumiinipelti
Kannatinlevyn materiaali	Teräspelti, sinkitty
Kannattimen materiaali	Teräs, maalattu mustaksi
Tulosuuttimen materiaali	Teräspelti, sinkitty
Siipien lukumäärä	5
Pyörimissuunta	Oikealle roottoriin päin katsottaessa
Suojausluokitus	IP55
Eristysluokka	"F"
Kosteus- (F) / ympäristösuojausluokka (H)	H1
Sallittu ympäristön lämpötila Maks. moottori (kuljetus/ varastointi)	+80 °C
Sallittu ympäristön lämpötila Min. moottori (kuljetus/varastointi)	-40 °C
Asennusasento	Katso tuotemerkintä
Kondenssivesireiät	Roottoripuolella
Käyttötapa	S1
Moottorin laakerointi	Kuulalaakeri
Tekninen varustus	-Lähtö 10 VDC, maks. 10 mA -Käyttö- ja häiriöilmoitus -Ulkoisen 24 V tulo (parametointi) -Ulkoisen vapautustulo -Integroitu PID-säädin -Moottorin virran rajoitus -PFC, passiivinen -RS485 MODBUS-RTU -Pehmeä käynnistys -Kirjoitussykli EEPROM, maksimi 100 000 -Ohjaustulo 0-10 VDC / PWM -Ohjausliitäntä turvallisesti verkosta erotettulla SELV-potentiaalilla -Elektroniikan / moottorin ylikuumentumissuoja -Alijännite-/vaihehäiriötunnistus
EMC-häiriönsieto	EN-61000-6-2 mukaan (teollisuus)
EMC - häiriöemissio	EN-61000-6-4 mukaan (teollisuus)
Kosketusvirta IEC 60990 mukaan (mittauskytkentä IEC 60990 kuva 4, TN-järjestelmä)	<= 3,5 mA
Sähköliitäntä	Liitäntärasia
Moottorisuoja	Vääränapaisuuden esto ja juuttumissuoja
Suojausluokka	I (jos asiakas kytkee suojamaadoituksen)
Norminmukaisuus	EN 61800-5-1; CE
Hyväksyntä	EAC

Piirros tuotteesta



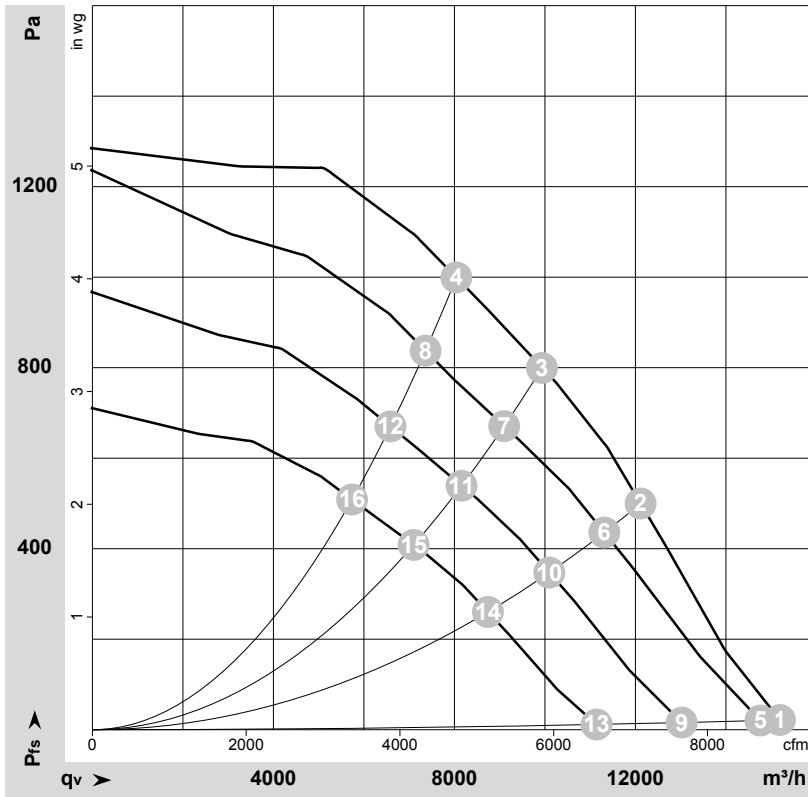
1	Asennusasento: Akseli vaakasuoraan (asenna tukivarret vain pystysuoraan kuvan mukaisesti!) tai roottori alas; roottori ylös pyynnöstä
2	Kaapelin halkaisija min. 4 mm, maks. 10 mm, kiristysmomentti $4 \pm 0,6$ Nm
3	Kiristysmomentti $3,5 \pm 0,5$ Nm
4	Imukartio paineen mittayhteellä (k-arvo: 281)
5	Kiinnitysaukot FlowGrid

KytKentäkaavio



Nro	Liitäntä	Nimitys	Tehtävä
KL 1	1	L1	Verkkoliitäntä, käyttöjännite 3~380-480 VAC; 50/60 Hz
KL 1	2	L2	Verkkoliitäntä, käyttöjännite 3~380-480 VAC; 50/60 Hz
KL 1	3	L3	Verkkoliitäntä, käyttöjännite 3~380-480 VAC; 50/60 Hz
PE		PE	Maaliitäntä, PE-liitäntä
KL 2	1	RSA	Väyläliitäntä RS485, RSA, MODBUS RTU; SELV
KL 2	2	RSB	Väyläliitäntä RS485, RSB, MODBUS RTU; SELV
KL 2	3	GND	Ohjausliitännän nollataso; SELV
KL2	4	C	Tilarele, potentiaalivapaa tilailmoituskontakti, avautuminen virhetilanteessa; koskettimen kuormitettavuus 250 VAC / maks. 2 A (AC1) / min. 10 mA
KL 2	5	Din1	Digitaalisääntulo 1 elektroniikan vapautus, vapautus: Nasta auki tai asetettu jännite 5-50 VDC lukitus: Silta GND:hen tai asetettu jännite < 1 VDC nollaustoiminto: Ohjelmiston nollauksen käynnistys tasonvaihdolla <1 V; SELV
KL 2	6	+ 10 V	Kiintojänniteulostulo 10 VDC, +10 V +/-3 %, maks. 10 mA, jatkuva oikosulkusuojaus, käyttöjännite ulk. laitteille (esim. potentiometri); SELV Vaihtoehto: +24V DC -tulo parametointia varten MODBUS-väylän kautta ilman verkkojännitettä
KL 2	7	Ain1 U	Analogiasääntulo 1 (ohjearvo), 0-10 V, Ri = 100 kΩ; ominaiskäyrä parametroitavissa; SELV
KL2	8	NC	Tilarele, potentiaalivapaa tilailmoituskontakti; avautuminen virhetilanteessa

Ominaiskäyrät: Ilmansiirtoteho 50 Hz

 $\rho = 1,15 \text{ kg/m}^3 \pm 2 \%$

Mittaus: LU-173866-1

Ilmateho mitattu ISO 5801 asennusluokan A mukaan. Kysy ebm-papstilta tarkasta mittausjärjestelmästä. Imun puoleinen melutaso: LwA ISO 13347 mukaan / LpA mitattuna 1 metrin etäisyydellä tuulettimen akselista. Tiedot ovat voimassa vain annetuissa mittausolosuhteissa ja riippuvat asennuksesta. Ominaisarvot tarkastettava valmiissa asennuksessa

Mittausarvot

	U	f	n	P _{ed}	I	LpA _{in}	LwA _{in}	LwA _{out}	q _v	P _{fs}	q _v	P _{fs}
	V	Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m³/h	Pa	cfm	in. wg
1	400	50	1910	1980	3,09	94	102	102	15200	0	8945	0,00
2	400	50	1910	2920	4,49	84	92	93	12115	500	7130	2,01
3	400	50	1910	3380	5,19	78	86	88	9930	800	5845	3,21
4	400	50	1910	3450	5,30	76	83	87	8050	1000	4740	4,01
5	400	50	1870	1818	2,86	93	101	101	14760	0	8690	0,00
6	400	50	1785	2367	3,67	84	91	92	11310	436	6660	1,75
7	400	50	1750	2598	4,01	77	83	86	9100	671	5355	2,69
8	400	50	1750	2616	4,04	74	81	85	7365	838	4335	3,36
9	400	50	1655	1287	2,09	92	98	98	13025	0	7665	0,00
10	400	50	1595	1705	2,70	81	87	89	10095	347	5945	1,39
11	400	50	1570	1872	2,94	73	81	84	8160	539	4800	2,16
12	400	50	1565	1893	2,97	71	78	83	6585	670	3875	2,69
13	400	50	1425	832	1,46	85	94	95	11145	0	6560	0,00
14	400	50	1385	1117	1,85	75	83	86	8740	260	5145	1,04
15	400	50	1365	1241	2,03	69	77	80	7100	409	4180	1,64
16	400	50	1365	1247	2,04	68	74	79	5740	509	3375	2,04

U = Syöttöjännite · f = Taajuuus · n = Kierrosluku · P_{ed} = Tehonotto · I = Virranotto · LpA_{in} = Äänenpainetaso Imupuolella · LwA_{in} = Ääniteho-taso Imupuolella · LwA_{out} = Ääniteho-taso paineenpuoleinen
q_v = Tilavuusvirta · p_{fs} = Paineen lisäys